



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE
NACIONAL PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

GILBERTO JACÓ CARVALHO SANTOS

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: POSSIBILIDADES PARA SENSIBILIZAÇÃO
AMBIENTAL POR MEIO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

SÃO CRISTÓVÃO – SE
2020

GILBERTO JACÓ CARVALHO SANTOS

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA: POSSIBILIDADES PARA SENSIBILIZAÇÃO
AMBIENTAL POR MEIO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Produto Didático apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais da Universidade Federal de Sergipe, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Márcia Eliane Silva Carvalho.

SÃO CRISTÓVÃO – SE

2020

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 01 – Protocolo de Avaliação Rápida.....	158
Figura 01– Organização do Espaço da Culminância, 2019.....	166

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	152
INTRODUÇÃO.....	153
OBJETIVO GERAL.....	154
DESENVOLVIMENTO.....	155
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	167
REFERÊNCIAS	168

APRESENTAÇÃO

Como produto técnico desta pesquisa atendendo a um propósito dos mestrados profissionais para a obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino de Ciências Ambientais da Universidade Federal de Sergipe – PROFCIAMB-UFS foi elaborada uma sequência didática amparada na construção teórica dessa pesquisa com o propósito de orientar práticas pedagógicas de educação ambiental que foram desenvolvidas pelos discentes do Colégio Estadual José Dantas de Souza como também a participação dos docentes através das representações de interdisciplinaridade referentes às questões socioambientais.

A exigência do programa de Pós-graduação PROFCIAMB-UFS é gerar um produto que possa intervir na realidade estudada. Assim, a sequência didática que segue é resultado da dissertação de Mestrado Profissional para o Ensino de Ciências Ambientais, produzido a partir da pesquisa intitulada: **Educação Ambiental Crítica no Açude Pindorama/BA: A relação escola e comunidade por meio de práticas pedagógicas.**

Através da sequência didática, o produto técnico elaborado apresenta sugestões aos docentes que trabalham no ensino médio. As propostas pedagógicas aqui descritas podem ser utilizadas em outros níveis da educação básica por não se tratar de um produto fechado, mas sim de um conjunto de práticas pedagógicas que estimulam a participação dos discentes frente aos problemas socioambientais apresentados.

Portanto, esta sequência didática é subsidiada nas práticas pedagógicas proposta aos discentes do Colégio Estadual José Dantas de Souza, localizado no município de Heliópolis – BA, para identificar as problemáticas ambientais do açude Pindorama, localizado entre os municípios de Heliópolis e Cícero Dantas – BA, o qual se encontra degradado principalmente por falta de ações conscientes por parte da população.

Dessa maneira, a sequência didática inicia com uma palestra sobre Educação Ambiental na unidade escolar com a participação dos discentes e docentes. Em seguida realizadas oficinas do método de aplicação do Protocolo de Avaliação Rápida e de Cartografia. Dando sequência, foram realizadas saídas técnicas para observações dos problemas socioambientais e entrevista aos moradores.

Esperamos que esse produto técnico desperte nos docentes o interesse pelas questões ambientais e que estes reflitam sobre o seu papel social na formação de cidadãos capazes de mudar o cenário que aí está além de desenvolver nesses sujeitos uma postura ambientalmente sustentável.

INTRODUÇÃO

A sequência didática, proposta metodológica preparada para os docentes, corresponde ao conjunto de atividades/práticas pedagógicas organizadas em etapas na construção do conhecimento científico. Para Oliveira (2013) a Sequência Didática é definida como sendo:

Uma proposta didático-metodológica que desenvolve uma série de atividades [...] que subsidiam os componentes curriculares (temas), e que são associados de forma interativa com teoria(s) de aprendizagem e/ou propostas pedagógicas e metodológicas, visando a construção de novos conhecimentos e saberes (OLIVEIRA, 2013, p. 23).

Assim, a sequência didática possibilita um processo interativo que valoriza as concepções de cada sujeito, tanto nas propostas individuais ou coletivas, sobre a temática abordada.

Considerando que as discussões envolvendo temas relacionados ao meio ambiente estão cada vez mais frequentes no cotidiano da sociedade, entende-se que uma das formas de se buscar soluções para a problemática ambiental é por meio do desenvolvimento de propostas pedagógicas de Educação Ambiental no ambiente escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) propõe no currículo da educação básica que “em coerência com os princípios da educação ambiental (tema transversal Meio Ambiente), aponta-se a necessidade de reconstrução da relação homem-natureza, a fim de derrubar definitivamente a crença do homem como senhor da natureza” (BRASIL, 1998, P. 35). Ela ainda nos orienta que cabe a escola:

Proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos apreendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação da identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele. [...] garantir situações em que os alunos possam pôr em prática sua capacidade de atuação (BRASIL, 1998, p. 187).

Dessa forma, os docentes devem buscar recursos pedagógicos diversos que atraiam a atenção dos discentes e contribuam para o seu desenvolvimento criativo. Assim a utilização da sequência didática é importante já que a maioria dos docentes abordam determinados assuntos de forma superficial. Segundo Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004):

O procedimento sequência didática é um conjunto de atividades pedagógicas organizadas, de maneira sistemática, com base em um gênero textual. Estas têm o objetivo de dar acesso aos alunos a práticas de linguagens tipificadas, ou seja, de ajudá-los a dominar os diversos gêneros textuais que permeiam nossa vida em sociedade, preparando-os para saberem usar a língua nas mais variadas situações sociais, oferecendo-lhes instrumentos eficazes para melhorar suas capacidades de ler e escrever (DOLZ, NOVERRAZ & SCHNEUWLY, 2004, p. 97 - 98).

Devemos enfatizar que a sequência didática é um processo de ensino e aprendizagem essencial na formação dos discentes por possibilitar que estes tenham uma maior capacidade de compreensão dos conteúdos que estão sendo trabalhados.

Dessa forma, cabe aos docentes desenvolver práticas pedagógicas que possibilitem aos discentes conhecer conteúdos relacionados às questões socioambientais e como esses interagem com o meio ambiente. Assim são sugeridas nesta sequência didática as seguintes propostas: palestra de educação ambiental, saída de campo para observação, oficina do método de aplicação do Protocolo de Avaliação Rápida, oficina de cartografia, confecção de mapas e aplicação do questionário das entrevistas semiestruturadas.

A construção desta sequência didática baseou-se na interdisciplinaridade ao ser pensada, em colaboração, com docentes das disciplinas História, Geografia, e Sociologia, os quais participaram das etapas de aplicação do projeto desta pesquisa. Sugere-se apresentar previamente esta sequência aos docentes e gestão escolar para que haja participação e contribuição dos saberes interdisciplinares conforme preconizado por Fazenda (2010), Luzzi (2012), Philippi Jr. (2011) e Pombo (2005). Dessa forma a aplicabilidade desta sequência beneficiará outras disciplinas que se propõem a desenvolverem práticas pedagógicas voltadas para as problemáticas ambientais do mesmo modo que poderá ser adaptada conforme necessidade.

Essa colaboração resultou na organização da sequência didática em quatro etapas pedagógicas conforme definida por Mori, Cabús e Freitas (2016), sendo estas: conhecimento prévio, problematização do tema, aplicação das práticas e avaliação. A sequência didática foi desenvolvida em dezesseis aulas sucessivas, com duração de 50 minutos cada contendo objetivos, desenvolvimento, avaliação e sugestões de atividades.

OBJETIVO GERAL

Promover práticas pedagógicas baseadas na educação ambiental e que sensibilizem os sujeitos envolvidos.

DESENVOLVIMENTO

Etapa 01: aulas 01 e 02 - Palestra de Educação Ambiental

Objetivos específicos:

- Conhecer a importância da educação ambiental;
- Sensibilizar os discentes sobre ações sustentáveis;
- Ampliar a visão sobre as questões ambientais.

Materiais Utilizados:

- Computador;
- Datashow;
- Caixa de Som;
- DVD.

Horas aula:

- 02 aulas de 50 minutos cada.

Com o objetivo de apresentar os conceitos e as noções básicas de educação ambiental e sustentabilidade, as discussões na palestra possibilitam que a comunidade escolar passe ter conhecimento sobre os impactos socioambientais presentes na sua localidade. Para instigar as discussões é sugerido apresentar trechos pré-selecionados do documentário “Uma verdade inconveniente: um aviso global” e imagens que ilustram os principais impactos ambientais na sociedade. Nesta atividade devem ser apresentados conceitos de sustentabilidade, conservação e revitalização, para assim, provocar reflexões destes conceitos os quais são fundamentais para construção de uma sociedade ambientalmente sustentável.

Avaliação:

Como avaliação das atividades propostas sugere-se abertura para declarações sobre vivências dos discentes, sugestões e perguntas das temáticas apresentadas, de maneira que será considerada a participação efetiva dos discentes nas discussões da palestra e o seu interesse pelo assunto em questão.

Resultados Esperados:

Espera-se com esta atividade a construção da consciência ambiental, na comunidade escolar, através da assimilação dos temas apresentados na palestra, de forma que desperte a sensibilização ambiental dos sujeitos.

Etapa 01: aulas 03 e 04 - Saída de Campo

Objetivos específicos:

- Observar os problemas socioambientais da comunidade local e seus impactos atuais;
- Construir cartazes que reproduzam o ambiente em que vivemos;
- Discutir sobre os achados obtidos na saída de campo.

Materiais Utilizados:

- Câmera fotográfica;
- Papel A4;
- Lápis e caneta.

Horas aula:

- 02 aulas de 50 minutos cada.

A saída de campo é uma atividade que tem como objetivo a observação de uma determinada localidade seguindo uma proposta que neste caso deverá contemplar os problemas socioambientais. Antecedendo a saída de campo, os discentes devem ser orientados a identificar e registrar, por meio de fotografias, registros escritos ou filmagens, os impactos ambientais presentes no espaço visitado.

Esta atividade possibilita a interdisciplinaridade com outras áreas de conhecimento, visto que práticas de educação ambiental dialogam com diversos saberes e propõe soluções ambientais a partir destes diálogos.

Avaliação:

Pós-visita promova um momento de apresentação e discussão sobre os achados obtidos de forma que os discentes sejam livres para exporem sua visão perante a realidade encontrada.

Resultados Esperados:

Espera-se que a saída de campo torne-se um laboratório a céu aberto, rico em informações, propício para o desenvolvimento de atividades pedagógicas, pautadas na educação ambiental, e que favoreçam o reconhecimento de pertença ao meio por parte da comunidade escolar e local.

Etapa 02: aulas 05 e 06 - Oficina para o método de aplicação do PAR**Objetivos específicos:**

- Apresentar conteúdos e conceitos do Protocolo de Avaliação Rápida;
- Adequar o PAR para coleta de dados de acordo com a realidade local;
- Reconhecer que o monitoramento ambiental é fundamental na prevenção de impactos.

Materiais Utilizados:

- Computador;
- Datashow;
- Protocolo de Avaliação Rápida;
- Lápis e caneta.

Horas aula:

- 02 aulas de 50 minutos cada.

Esta oficina é sugerida dentro do contexto problematizador da sequência didática por objetivar a correlação dos conteúdos bacia hidrográfica, recursos hídricos, qualidade da água, desmatamento e erosão com a aplicação do Protocolo de Avaliação Rápida (PAR).

Proponha esta oficina em um espaço escolar ou comunitário. Inicialmente serão apresentados os conteúdos de forma didática e ilustrativa, apresentando o conteúdo do protocolo bem como o significado de cada parâmetro. O PAR por ser um instrumento de fácil manuseio consegue caracterizar as áreas de estudo através da descrição do ambiente contendo a localização, período de coleta e situação climática, além de elencar parâmetros, como tipo de vegetação e ocupação, erosão do local de estudo, alterações antrópicas, odor da água e dos sedimentos e presença de resíduos sólidos ou esgoto (Quadro 01).

Quadro 01 – Protocolo de Avaliação Rápida.

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE			
Localização:			
Data da Coleta: ____/____/____ Hora da Coleta:			
Tempo (situação do dia):			
Tipo de ambiente no açude: margem ao norte () margem ao sul () margem a oeste ()			
Largura média:			
Profundidade média:			
Temperatura da água:			
PARÂMETROS	PONTUAÇÃO		
	10 pontos	5 pontos	0 ponto
1. Cobertura vegetal nas margens do açude	Total	Parcial	Ausente
2. Tipo de ocupação das margens do açude (principal atividade)	Vegetação natural	Campo de pastagem/Agricultura/Monocultura/Reflorestamento	Residencial/ Comercial/ Industrial
3. Erosão próxima e/ou nas margens do açude e assoreamento em seu leito	Ausente	Moderada	Acentuada
4. Alterações antrópicas	Ausente	Alterações de origem doméstica (esgoto, lixo)	Alterações de origem industrial/ urbana (fábricas, canalizações, granjas)
5. Odor da água	Nenhum	Esgoto (ovo podre)	Óleo/industrial
6. Retirada da água por bombeamento	Ausente	Moderada	Abundante
7. Transparência da água	Transparente	Turva/cor de chá-forte	Opaca ou colorida
8. Odor do sedimento (fundo)	Nenhum	Esgoto (ovo podre)	Óleo/industrial
9. Lançamento de esgotos	Ausente	Moderado	Abundante
10. Tipo de fundo	Pedras/cascalho	Lama/areia	Cimento/canalizado

Fonte: SANTOS, G. J. C. 2019; Adaptado de: Callisto *et al.*, 2002.

Após apresentação geral do PAR, os discentes podem ser divididos em no mínimo três grupos. Em seguida os grupos receberão o protocolo, analisando todos os parâmetros e simulando possíveis respostas. Após atividade prática os grupos serão orientados a revisitarem o local da saída de campo para registrarem suas condições ambientais em pontos distintos, bem como, serão definidos os instrumentos utilizados na coleta da água e de sedimentos no local de aplicação.

Avaliação:

Como avaliação observe a participação e o interesse dos envolvidos e os estimule a resgatarem suas vivências, assim facilitará o entendimento sobre o método de aplicação do protocolo e posteriormente a análise dos resultados.

Resultados Esperados:

Espera-se, a partir da oficina proposta, que os discentes compreendam a importância do Protocolo de Avaliação Rápida como ferramenta de monitoramento ambiental.

Etapa 02: aulas 07 e 08 - Oficina de Cartografia-Parte 1: Conceitos

Objetivos específicos:

- Apresentar conceitos de Cartográfica Básica;
- Elaborar croquis representando os elementos da natureza;
- Ampliar a visão sobre o ambiente por meio de imagens de satélite.

Materiais Utilizados:

- Computador com internet;
- Datashow;
- Mapas e cartas topográficas.

Horas aula:

- 02 aulas de 50 minutos cada.

A oficina de cartografia proporciona o conhecimento da localidade sobre a ótica gráfica e artística. O discente poderá criar sua representação mental sobre o lugar partindo dos conceitos cartográficos e seus conhecimentos prévios.

Sugere que esta oficina seja dividida em três momentos. Inicialmente a conceituação dos elementos cartográficos tais como título, escala gráfica e numérica, projeção, orientação, fonte e legenda. No segundo momento observar a área de estudo a partir de mapas, cartas topográficas e imagens de satélites. Por fim, deverá ser discutido o papel social e político de um produto cartográfico ao evidenciar as transformações que ocorrem no ambiente observado com o passar do tempo.

Avaliação:

A avaliação consistirá das inferências dos discentes através de seus relatos e por meio do uso dos materiais disponibilizados na oficina.

Resultados Esperados:

Espera-se que os discentes reconheçam, através dos conceitos apresentados, os referenciais necessários para confecção de mapas.

Etapa 03: aulas 09 e 10 - Aplicação do Protocolo de Avaliação Rápida (PAR)

Objetivos específicos:

- Conhecer os conceitos presentes nos parâmetros do Protocolo de Avaliação Rápida;
- Aplicar o Protocolo de Avaliação Rápida na localidade estudada;
- Discutir sobre os achados obtidos pós-aplicação do PAR.

Materiais Utilizados:

- Questionário do PAR;
- Câmera fotográfica;
- Prancheta, papel A4, lápis e caneta;
- Pás e Recipientes plásticos.

Horas aula:

- 02 aulas de 50 minutos cada.

Nesta sequência deverá ocorrer a aplicação do PAR na localidade estudada, conforme planejado na oficina de aplicação do método. Esta atividade objetiva identificar o estado de conservação de cada área de estudo para assim classificá-la como natural, alterada ou impactada.

Antes da coleta serão retomadas orientações sobre aplicabilidade, parâmetros contidos no protocolo e sanadas dúvidas que possam existir. Logo após, os grupos pré-estabelecidos deverão se situar em pontos distintos, registrar e coletar informações sobre as características do ambiente, tais como, localização e condições do tempo. Ainda deverá ser registrado o estado da cobertura vegetal, tipo de ocupação das margens, lançamento de efluentes, erosão e ações antrópicas, bem como a coleta da água e de sedimentos para verificação do odor e coloração.

Avaliação:

Ao finalizarem a coleta deverão tabular seus dados no protocolo e apresentar ao grupo a caracterização da sua área de estudo. Desta forma, os discentes poderão discutir e confrontar seus achados, além de expor seus conhecimentos adquiridos sobre educação ambiental.

Resultados Esperados:

Espera-se que o Protocolo de Avaliação Rápida sirva como fonte de informações para gestores e instrumento norteador de políticas públicas destinadas a melhoria da qualidade ambiental.

Etapas 03: aulas 11 e 12 - Oficina de Cartografia-Parte 2: Confeção de mapas

Objetivos específicos:

- Relacionar os tensores ambientais dos croquis com imagens de satélites;
- Confeccionar mapas da área com auxílio de software de geoprocessamento;
- Refletir sobre a importância dos mapas no processo de ensino e aprendizagem.

Materiais Utilizados:

- Computador;
- Fotografias e imagens de satélites;
- Software de geoprocessamento;
- Papel A4, cartolina branca, caneta e lápis.

Horas aula:

- 02 aulas de 50 minutos cada.

As aulas 11 e 12 por estarem nas etapas de aplicação das práticas permitirá aos discentes transcrever seu olhar da paisagem local para o meio cartográfico, por isso, nesta oficina serão necessários dois momentos de atividade. O primeiro contará com a reapresentação dos mapas e cartas topográficas discutidas nas aulas 07 e 08, seguindo da distribuição dos discentes em grupos para produção dos mapas com auxílio de uma imagem aérea do local. Como sugestão poderá ser utilizada imagens do Google Maps. O segundo momento será voltado para transcrição dos esboços produzidos para o software de geoprocessamento⁷ de familiaridade do aplicador ou poderá ser produzido a partir de ferramentas gráficas do sistema operacional de um computador, exemplo Paint, Corel Drawn ou ferramentas gráficas online – My Maps e Mapchart.

Avaliação:

Para avaliação será necessário à apresentação dos produtos cartográficos resgatando os conceitos aprendidos e expostos às dificuldades no processo de criação do produto.

Resultados Esperados:

Espera-se que os discentes produzam mapas, com o auxílio de imagens de satélites, representando os lugares onde vivem e se relacionam.

⁷ Como sugestão o sistema QGIS Versão 2.18.24 e o Google Earth Pro. Outras sugestões estão disponíveis em: <https://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/geoprocessamento/item/893-software-livre-para-geoprocessamento.html>

Etapa 03: aulas 13 e 14 - Elaboração das entrevistas semiestruturadas

Objetivos específicos:

- Apresentar a importância da entrevista semiestruturada;
- Elaborar roteiro da entrevista semiestruturada;
- Ampliar a visão sobre o ambiente.

Materiais Utilizados:

- Computador;
- Papel A4, lápis e caneta.

Horas aula:

- 02 aulas de 50 minutos cada.

Como parte integrante da sequência didática propõe-se apresentar aos discentes a entrevista semiestruturada como outra possibilidade de coleta e interação com a comunidade local. Faz-se necessário planejamento conceitual da temática, bem como, expressar seu objetivo maior que é proporcionar um discurso livre ao entrevistado partindo de perguntas estruturadas.

Nesta aula os discentes serão orientados a elaborarem perguntas contextualizadas com as problemáticas ambientais, que envolvam as perspectivas sociais, históricas e políticas da comunidade local. Por conseguinte será definido o perfil social e etário, número de entrevistados e estabelecidos o dia e horário para atividade.

Avaliação:

Os discentes serão avaliados pela participação, vocabulário, interesse e capacidade de elaboração de perguntas coerentes e contextualizadas com o objeto de estudo.

Resultados Esperados:

Espera-se que esta seja uma oportunidade para desenvolver o pensamento hipotético, como também fomentar o caráter investigativo - científico de uma pesquisa.

Etapa 03: aula 15 - Aplicação da entrevista semiestruturada

Objetivos específicos:

- Proporcionar uma reflexão do ambiente em que vivemos por meio do saber local;
- Aplicar as entrevistas semiestruturadas na comunidade local;
- Refletir sobre as respostas apresentadas pelos entrevistados.

Materiais Utilizados:

- Computador e gravador;
- Roteiro de entrevista semiestruturada e caneta.

Horas aula:

- De 2 a 4 horas

Conforme estabelecido os discentes entrevistarão a comunidade local levando os materiais para coleta e sob supervisão do docente. Grupos de cinco entrevistadores serão formados com o intuito de facilitar a aplicação da entrevista e no alcance do quantitativo de entrevistados. Os entrevistadores deverão fazer as perguntas de forma clara e objetiva para evitar interpretações incoerentes ou até mesmo errôneas. A preocupação com a linguagem na entrevista é essencial para a fidedignidade dos resultados, pois é através dela que o entrevistador conseguirá extrair o pensamento do entrevistado perante o que foi questionado.

Avaliação:

Ao fim das entrevistas os grupos terão a oportunidade de compartilhar as experiências que tiveram e compararem as respostas com as suas hipóteses formuladas no processo de criação do roteiro.

Resultados Esperados:

Espera-se que os resultados obtidos nas entrevistas semiestruturadas complementem o conhecimento já existente, possibilitando assim, a criação de uma base teórica mais robusta sobre a área estudada.

Etapa 04: aula 16 - Apresentação dos resultados

Objetivos específicos:

- Incentivar a pesquisa e criatividade dos discentes;
- Planejar culminância para apresentação dos resultados a comunidade;
- Desenvolver a interação entre a comunidade escolar e comunidade local.

Materiais Utilizados:

- Computador e Datashow;
- Banners e Cartazes;
- Fotografias e Vídeos;
- Papel A4, lápis, caneta e piloto.

Horas aula:

- De 2 a 4 horas

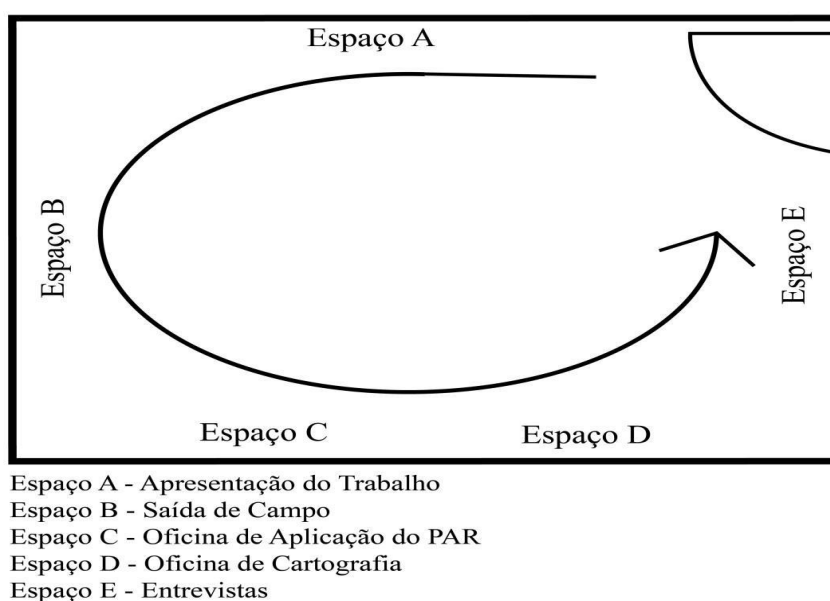
A aula 16 caracteriza-se como conclusão desta sequência didática tornando-a momento de divulgação dos resultados das etapas pedagógicas, bem como, um momento de expor o que foi aprendido sobre educação ambiental e suas práticas. Podemos propor aos discentes e docentes uma culminância para que grupos exponham seus achados e tenham contatos com outros públicos (governantes e sociedade civil), deste modo, propagando os conhecimentos e sensibilizando novos sujeitos.

Para realização deste feito sugere-se escolher um espaço que permita circulação de pessoas e que estas possam ter contato com cada etapa pedagógica cumprida. Os visitantes percorrerão o espaço seguindo a sequência de atividades realizadas e ouvirão dos discentes explicações dos conceitos e resultados que foram encontrados, ao término serão conduzidos para a próxima etapa com a explicação de outros discentes. Ao final o visitante terá percorrido todas as etapas e compreenderá que práticas de educação ambiental são possíveis e que trazem modificações nas ações e comportamentos dos sujeitos em relação à natureza.

A organização do espaço poderá seguir como proposto na Figura 01. Ao entrar no Espaço - A o visitante terá acesso à apresentação do trabalho contendo informações sobre objetivo, justificativa, metodologia, recorte espacial e público alvo. Seguindo ao Espaço - B para informações pertinentes a saída de campo e seus achados. No Espaço - C conterà

informações sobre a oficina de Aplicação do Protocolo de Avaliação Rápida (PAR) e resultados quanto ao grau de degradação do ambiente analisado. Já no Espaço – D a oficina de cartografia trará as produções cartográficas dos discentes e como conclusão o Espaço – E com trechos das entrevistas e gráficos comparativos das respostas. Acredita-se que esta organização facilita a dinâmica de apresentação aos visitantes, envolve os discentes e alcança os objetivos do trabalho.

Figura 01 – Organização do Espaço da Culminância, 2019.



Fonte: SANTOS, G. J. C. 2019.

Avaliação:

Ao término das visitas o docente e os discentes participantes das apresentações poderão se reunir e discutir sobre pontos positivos e negativos da culminância como também reavaliarem suas aprendizagens, atuações e contribuições para com a comunidade escolar e local.

Resultados Esperados:

Espera-se que a metodologia adotada, por se tratar um conjunto de práticas pedagógicas, desenvolvida em grupo de forma prática e dialógica, promova a construção do conhecimento científico nas escolas centrada no princípio da educação ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscar novas formas de ensino é um desafio para a maioria dos docentes nos dias atuais, pois a concorrência com as mídias tecnológicas faz com que os discentes fiquem cada vez mais dispersos e desinteressados. Assim, uma das formas de mudar essa afirmação é através da realização de aulas práticas, e se possível fora do muro da escola, que desperte o interesse dos discentes por questões ambientais próximo da sua realidade. Pensando nesta colocação e nas problemáticas ambientais, em um aqude, é que esta sequência didática surge e se torna fundamental para novas perspectivas sobre a relação ensino e aprendizagem em práticas pedagógicas ambientais.

Portanto, conclui-se, ensinar conteúdos de educação ambiental através de uma sequência didática é a forma de provocar nos docentes e discentes o interesse nas problemáticas ambientais e em formas de viver em harmonia com a natureza.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):** Temas Transversais. Brasília (BRASIL): MEC, 1998.

CALLISTO, M. et al. **Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG-RJ).** Acta Limnologica Brasiliensis, v. 14, n. 1, p. 91-98, 2002.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. 2004. **Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento.** In: Bernard Schneuwly; Joaquim Dolz e colaboradores. Gêneros orais e escritos na escola. Campinas: Mercado de Letras. p. 95-128.

MORI, M. S., CABÚS, R. S., FREITAS, S. R. S. **Sequência Didática sobre Educação Ambiental:** uma abordagem metodológica alternativa para o ensino sobre a poluição atmosférica. Cadernos de Educação, v.15, n. 31, jul.-dez. p. 59-70, 2016.

OLIVEIRA, M. M. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.